

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局



(43) 国际公布日:

2005年6月30日(30.06.2005)

PCT

(10) 国际公布号:

WO 2005/060275 A1

- (51) 国际分类号: H04Q 7/00
- (21) 国际申请号: PCT/CN2004/001456
- (22) 国际申请日: 2004年12月15日(15.12.2004)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
200310123979.3 2003年12月19日(19.12.2003) CN
- (71) 申请人(对除美国以外的所有指定国): 华为技术有限公司(HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人(仅对美国): 陈阵(CHEN, Zhen) [CN/CN]; 黄河(HUANG, He) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场7层 Beijing 100004 (CN)。

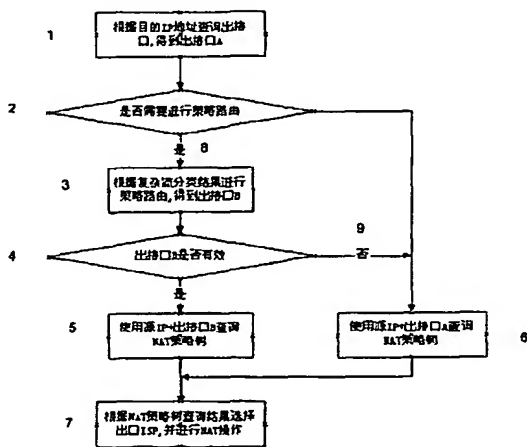
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护):  
AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW
- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护):  
ARIPO(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

本国际公布:  
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期 PCT公报期起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: MULTIPLE ISP LOCAL AREA NETWORK EGRESS SELECTING METHOD

(54) 发明名称: 多 ISP 局域网的出口选择方法



- 1 INQUIRING THE OUT INTERFACE A ACCORDING TO THE DESTINATION IP ADDRESS, OBTAINING THE OUT INTERFACE
- 2 IF IT NEEDS STRATEGIC ROUTING?
- 3 APPLYING STRATEGIC ROUTING ACCORDING TO COMPLEX CLASSIFYING RESULT, OBTAINING OUT INTERFACE
- 4 IF THE OUT INTERFACE AVAILABILITY?
- 5 USING RESOURCE IP + OUT INTERFACE B TO NAT STRATEGY TREE INQUIRING
- 6 USING RESOURCE IP + OUT INTERFACE A TO INQUIRY NAT STRATEGY TREE
- 7 SELECTING EGRESS ISP ACCORDING TO NAT STRATEGY TREE INQUIRING RESULT, AND APPLYING NAT OPERATION
- 8 YES
- 9 NO

(57) Abstract: The present invention discloses a Multiple ISP local area network egress selecting method, comprising: setting the local area network routing as normal routing and strategic routing; setting the routing plan of the strategic routing; creating NAT address pool; in the case that there is egress request from inside of local area network, inquiring the routing table, determining the normal routing and/or strategic routing of the next hop; deciding the whether the strategic routing is available, if it is available, covering the destination address by strategic routing result; if it is unavailable, then using the original destination address; deciding if it needs NAT convert, if it needs convert, selecting NAT address pool and egress user board; returning to distributing NAT processing equipment, achieving NAT convert; sending the message to egress user board according routing result. IF it doesn't need NAT convert, sending the message to user board according routing information. The present invention achieves complicated transfer strategy, and the line speed is unobstructed.



---

(57) 摘要

本发明公开了一种多 ISP 局域网的出口选择方法，包括：将局域网路由设置为普通路由和策略路由；设置策略路由的路由策略；建立 NAT 地址池；当有来自局域网内部的出口请求时，查询路由表，确定下一跳的策略路由和/或普通路由；判断策略路由是否可用，如果可用，用策略路由结果覆盖目的地址路由；如果不可用，仍使用原来的目的地址路由；判断是否需要进行 NAT 转换，如果需要，选择 NAT 地址池和出口用户板；转分布式 NAT 处理设备，实现 NAT 转换；按路由结果转发报文到出口用户板。如果不需要，根据路由信息转发报文到用户板。本发明实现了复杂的转发策略，且线速无阻塞。